

А В Т О М Е Т Р И Я

ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1965 ГОДА
Том 57

2021
НОЯБРЬ — ДЕКАБРЬ
СОДЕРЖАНИЕ

ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД
№ 6

ОПТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Сысоев Е. В., Латышев А. В. Измерение межатомного расстояния в кристаллической решётке кремния с использованием оптического сканирующего интерферометра 3
- Нюшков Б. Н., Иваненко А. В., Смирнов С. В. Управление режимами и параметрами генерации волоконных лазеров с синхронизацией мод: возможности и перспективы 12
- Деревянко Д. И., Пен Е. Ф., Шелковников В. В., Алиев С. И. Тонкослойные голографические фотополимерные материалы с большим изменением показателя преломления 29
- Дубнищев Ю. Н., Арбузов В. А., Арбузов Э. В., Золотухина О. С. Изотропная бессель — гильберт-визуализация полей фазовой оптической плотности 38
- Кириянов В. П., Кириянов А. В. Применение когерентных решётчатых фильтров в гониометрии 49

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МИКРО- И ОПТОЭЛЕКТРОНИКИ

- Шелковников В. В., Микерин С. Л., Симанчук А. Э., Чубаков П. А., Коротаев С. В., Орлова Н. А., Бережная В. Н., Каргаполова И. Ю., Максимов А. М., Ищенко Р. А., Рязанов Н. Д. Нелинейно-оптические свойства полифтортрифенилпиразолиндицианоизофороновых красителей в матрице поликарбоната 60

АНАЛИЗ И СИНТЕЗ СИГНАЛОВ И ИЗОБРАЖЕНИЙ

- Шипко В. В., Самойлин Е. А., Пожар В. Э., Мачихин А. С. Выделение контуров на гиперспектральных изображениях 67
- Перепелкин Е. А. Инвариантность оценки состояния конечной цепи Маркова с дискретным временем 76
- Шакенов А. К. Селекция особых точек, устойчивых к размытию и геометрическим искажениям изображений 82
- Лапко А. В., Лапко В. А., Бахтина А. В. Исследование методики проверки гипотезы о независимости двумерных случайных величин с использованием непараметрического классификатора 90

МОДЕЛИРОВАНИЕ В ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

- Макаров С. Н., Ступак М. Ф., Овчинников Д. А., Оберемок Ю. А. Расчёт допустимых погрешностей каналов 3D-сканера при измерении формы поверхности зеркальной системы обсерватории «Миллиметрон» в режиме эксплуатации на орбите 101
- Окольнішников В. В., Ордин А. А., Рудометов С. В. Разработка цифровой модели очистного забоя угольной шахты 113
- Антипина Е. В., Мустафина С. А., Антипин А. Ф. Алгоритм решения задачи многоцелевой оптимизации на основе кинетической модели химической реакции 124

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

- Боровик С. Ю., Секисов Ю. Н., Блинов А. В., Лучшева М. В., Мухутдинов Ф. И. Средства диагностики и оценки остаточного ресурса пар трения в процессе эксплуатации газотурбинных двигателей 132
- Указатель статей, опубликованных в журнале «Автометрия» в 2021 году 141

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР А. М. ШАЛАГИН

Институт автоматики и электрометрии СО РАН

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА: Ю. Н. ЗОЛОТУХИН,
В. К. МАЛИНОВСКИЙ

Институт автоматики и электрометрии СО РАН

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ В. П. БЕССМЕЛЬЦЕВ
Институт автоматики и электрометрии СО РАН

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А. Л. АСЕЕВ	Новосибирский государственный университет
С. А. БАБИН	Институт автоматики и электрометрии СО РАН
С. М. БОРЗОВ	Институт автоматики и электрометрии СО РАН
И. В. БЫЧКОВ	Институт динамики систем и теории управления им. В. М. Матросова СО РАН
В. П. КОСЫХ	Институт автоматики и электрометрии СО РАН
Г. Н. КУЛИПАНОВ	Институт ядерной физики им. Г. И. Будкера СО РАН
Ю. Н. КУЛЬЧИН	Дальневосточное отделение РАН
А. В. ЛАТЫШЕВ	Институт физики полупроводников им. А. В. Ржанова СО РАН
Д. М. МАРКОВИЧ	Институт теплофизики им. С. С. Кутателадзе СО РАН
Е. С. НЕЖЕВЕНКО	Институт автоматики и электрометрии СО РАН
О. И. ПОТАТУРКИН	Институт автоматики и электрометрии СО РАН
В. А. СОЙФЕР	Институт систем обработки изображений РАН
А. А. СПЕКТОР	Новосибирский государственный технический университет
С. К. ТУРИЦЫН	Институт фотонных технологий университета Астон, Великобритания
Г. Е. ФАЛЬКОВИЧ	Институт Вейцмана, Израиль
Ю. В. ЧУГУЙ	Конструкторско-технологический институт научного приборостроения СО РАН
Ю. И. ШОКИН	Институт вычислительных технологий СО РАН

УЧРЕДИТЕЛИ ЖУРНАЛА:

Сибирское отделение РАН,
Институт автоматики и электрометрии СО РАН

Заведующая редакцией Р. П. ШВЕЦ

Подготовлено к печати Сибирским отделением РАН

Подписано в печать 30.11.2021. Выход в свет 30.12.2021. Формат (60 × 84) 1/8. Усл. печ. л. 13,95.

Уч.-изд. л. 11,2. Тираж 52 экз. Свободная цена. Заказ № 74.

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций 31.05.2002. Свидетельство ПИ № 77-12809

Адрес редакции: Институт автоматики и электрометрии СО РАН,
просп. Академика Коптюга, 1, Новосибирск 630090,
тел. 8(383) 330-79-38, E-mail: automr@iae.nsk.su

Сибирское отделение РАН
630090, г. Новосибирск, просп. Академика Лаврентьева, 17

Отпечатано в Сибирском отделении РАН

630090, г. Новосибирск, Морской просп., 2

тел. 8 (383) 330-84-66

E-mail: e.lyannaya@sb-ras.ru <https://www.sibran.ru>

© Сибирское отделение РАН, 2021

© Институт автоматики и
электрометрии СО РАН, 2021